产品特性

- 超高效率可达 94.5%
- 全功率宽输出电流范围（恒功率）
- 可通过智能编程方式调节输出电流
- 多种隔离调光控制可选：0-10V，10V PWM，电阻
- 可调光至输出低电压且超低待机功耗≤ 0.5W
- 最大调光电流对应的调光电压可设置为 9V 或 10V
- 渐变时间可调
- 光衰补偿
- 寿命到期预警
- 防雷保护：差模 6kV, 共模 6kV
- 全方位保护：过压保护，短路保护，过温保护
- IP65 且适用于UL 干燥，潮湿环境
- 可用于北美Class I，Division 2 的危险场合
- 5 年质保

产品描述

SUM-440SxxxHF 系列为 440W 可编程驱动器产品，具备 IP65 防护等级，其输入电压范围为 90-305Vac，且具有超高的功率因数。专为植物照明，工矿灯等应用而设计，超高的效率，紧凑的外壳设计，良好的散热，极大地提高了产品的可靠性，并延长了产品的寿命。全方位的保护，包括防雷保护、输出过压保护、短路保护及过温保护，更是保证了此款产品的无障碍运转。

型号列表

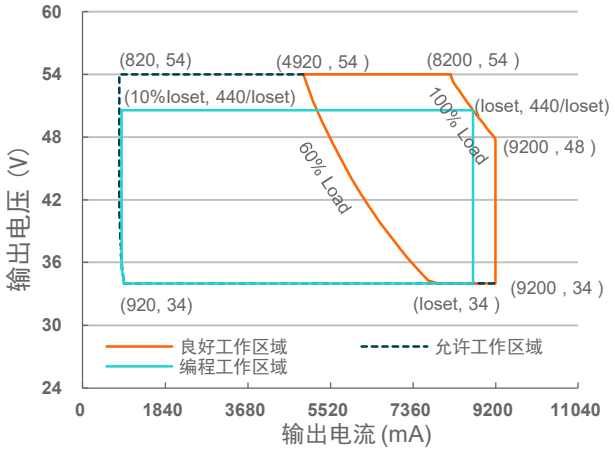
输出电流可调范围(mA)	全功率输出电流范围(mA)(1)	输出电流缺省值(mA)	输出电压范围(Vdc)	最大输出功率(W)	效率(2)	功率因数		型号(3)(4)
						120Vac	277Vac	
820-9200	8200-9200	8200	34-54	440	94.0%	0.99	0.96	SUM-440S920HF

注：（1）440W 全功率最大输出电流范围。
（2）测试条件：100%负载，220Vac（详见下文“规格概述”）。
（3）认证电压范围：UL, FCC：100-277Vac；其他：100-240Vac
（4）SELV 输出。

所有性能参数均在温度 25℃ 情况下所测量的典型值，特别注明除外。

www.inventronics-co.com Tel: 86-571-56565800 Fax: 86-571-86601139 sales@inventronicsglobal.com

I-V 工作区域



注: 8200mA≤Ioset≤9200mA

输入性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输入 AC 电压范围	90 Vac	-	305 Vac	
输入 DC 电压范围	127 Vdc	-	300 Vdc	
输入频率范围	47 Hz	-	63 Hz	
漏电流	-	-	0.75 MIU	UL 8750; 277Vac/ 60Hz
	-	-	0.70 mA	IEC 60598-1; 240Vac/ 60Hz
输入电流	-	-	4.43 A	100%负载，120Vac
	-	-	2.41 A	100%负载，220Vac
浪涌电流（I^2t）	-	-	0.86 A^2s	220Vac，25℃环温（冷机启动），10%Ipk-10%Ipk 持续时间=7.12 ms.
功率因数	0.9	-	-	At 100-277Vac, 50-60Hz, 60%-100% 负载 (264-440W)
总谐波失真	-	-	20%	
总谐波失真	-	-	10%	At 220-240Vac, 50-60Hz, 75%-100% 负载 (330-440W)

输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
电流精度	-5%Ioset	-	5%Ioset	100%负载
输出电流设置范围(Ioset) SUM-440S920HF	820 mA	-	9200 mA	
恒功率输出电流设置范围 SUM-440S920HF	8200 mA	-	9200 mA	

所有性能参数均在温度 25℃ 情况下所测量的典型值，特别注明除外。
www.inventronics-co.com Tel: 86-571-56565800 Fax: 86-571-86601139 sales@inventronicsglobal.com

输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
总输出电流纹波(pk-pk)	-	5%Iomax	10%Iomax	100%负载，20 MHz BW
< 200Hz 输出电流纹波 (pk-pk)	-	2%Iomax	-	100%负载
启动过冲电流	-	-	10%Iomax	100%负载
空载输出电压 SUM-440S920HF	-	-	60 V	
线性调整率	-	-	±0.5%	100%负载
负载调整率	-	-	±3.0%	
开机启动时间	-	-	0.5 s	120-277Vac，60%-100%负载
温度系数	-	0.03%/°C	-	壳温=0°C~Tc 最大值

规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@120Vac SUM-440S920HF Io=8200 mA Io=9200 mA	91.0% 91.0%	93.0% 93.0%	- -	100%负载，25°环温；冷机时，效率降低约 2%
效率@220Vac SUM-440S920HF Io=8200 mA Io=9200 mA	92.0% 92.0%	94.0% 94.0%	- -	100%负载，25°环温；冷机时，效率降低约 2%
效率@277Vac SUM-440S920HF Io=8200 mA Io=9200 mA	92.5% 92.5%	94.5% 94.5%	- -	100%负载，25°环温；冷机时，效率降低约 2%
待机功耗	-	-	0.5 W	230Vac/50Hz；调光关断
平均无故障时间	-	231,000 Hours	-	220Vac，环温 25℃，80%负载(MIL-HDBK-217F)
寿命时间	-	117,000 Hours	-	220Vac， 80%负载，壳温 70℃，详情请参照寿命曲线
	-	97,000 Hours	-	220Vac， 100%负载，环温 40℃
安规壳温	-40°C	-	+90°C	
质保壳温	-40°C	-	+80°C	5 年质保所对应的质保壳温 湿度: 10% RH to 95% RH
储存温度	-40°C	-	+85°C	湿度: 5% RH to 95% RH
尺寸 英寸 (L × W × H) 毫米 (L × W × H)	15.83 × 1.71 × 1.24 402 × 43.5 × 31.5			含挂耳尺寸 16.77 × 1.71 × 1.24 426 × 43.5 × 31.5
净重	-	1200 g	-	

所有性能参数均在温度 25℃ 情况下所测量的典型值，特别注明除外。
www.inventronics-co.com Tel: 86-571-56565800 Fax: 86-571-86601139 sales@inventronicsglobal.com

调光概述

参数		最小值	典型值	最大值	备注
0-10V 线上最大电压		-20 V	-	20 V	
0-10V 线上输出电流		90 μA	100 μA	110 μA	Vdim(+) = 0 V
调光输出范围	SUM-440S920HF	10%Ioset	-	Ioset	8200 mA ≤ Ioset ≤ 9200mA
推荐调光输入		0 V	-	10 V	调光缺省设置是 0-10V 调光模式。
关断电压		0.35 V	0.5 V	0.65 V	
开启电压		0.55 V	0.7 V	0.85 V	
迟滞		-	0.2 V	-	
PWM 高电平		-	10 V	-	
PWM 低电平		-	0 V	-	
PWM 频率范围		200 Hz	-	3 KHz	
PWM 占空比		0%	-	100%	
PWM 调光关断		3%	5%	8%	
PWM 调光开启		5%	7%	10%	
迟滞		-	2%	-	

安全与电磁兼容标准

安全目录	标准
UL/CUL	UL 8750,CAN/CSA-C22.2 No. 250.13
CE	EN 61347-1, EN 61347-2-13
CB	IEC 61347-1, IEC 61347-2-13
EMI 标准	**备注**
EN IEC 55015(1)	Conducted emission Test &Radiated emission Test
EN IEC 61000-3-2	Harmonic current emissions
EN 61000-3-3	Voltage fluctuations & flicker
FCC Part 15(1)	ANSI C63.4 Class B
	This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: [1] this device may not cause harmful interference, and [2] this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

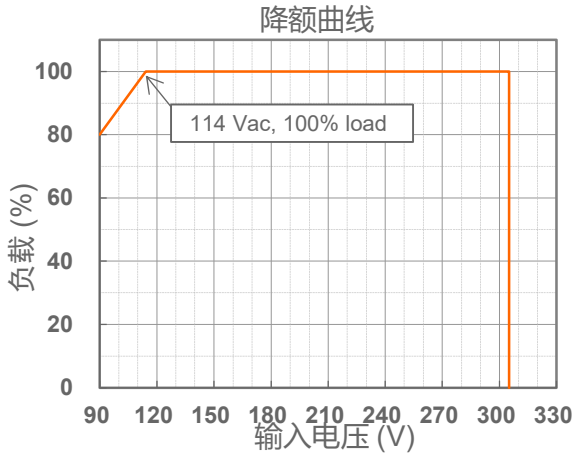
所有性能参数均在温度 25℃ 情况下所测量的典型值，特别注明除外。
www.inventronics-co.com Tel: 86-571-56565800 Fax: 86-571-86601139 sales@inventronicsglobal.com

安全与电磁兼容标准

EMS 标准	备注
EN 61000-4-2	Electrostatic Discharge (ESD): 8 kV air discharge, 4 kV contact discharge
EN 61000-4-3	Radio-Frequency Electromagnetic Field Susceptibility Test-RS
EN 61000-4-4	Electrical Fast Transient / Burst-EFT
EN 61000-4-5	Surge Immunity Test: AC Power Line: Differential Mode 6 kV, Common Mode 6 kV
EN 61000-4-6	Conducted Radio Frequency Disturbances Test-CS
EN 61000-4-8	Power Frequency Magnetic Field Test
EN 61000-4-11	Voltage Dips
EN 61547	Electromagnetic Immunity Requirements Applies To Lighting Equipment
ANSI 标准	**备注**
ANSI C82.77-5	6kV combi-wave surge rating to comply with ANSI C82.77-5 CAT low

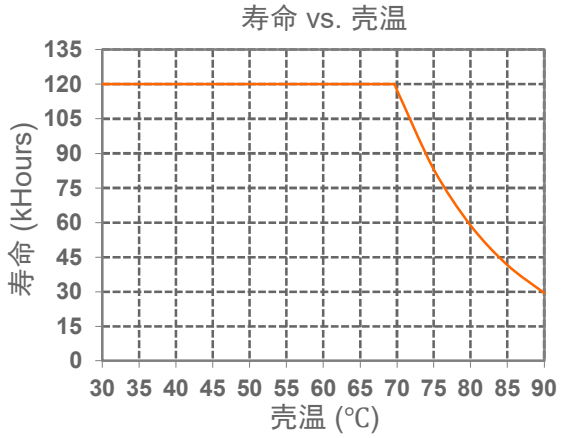
注：（1） 电源满足EMI 标准，但由于电源作为灯具系统的一部分，需结合灯具(终端设备)进行EMI 相关确认。

降额曲线

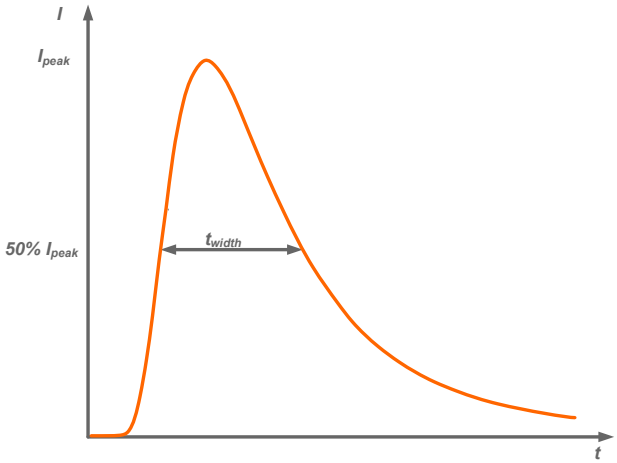


所有性能参数均在温度 25℃ 情况下所测量的典型值，特别注明除外。
www.inventronics-co.com Tel: 86-571-56565800 Fax: 86-571-86601139 sales@inventronicsglobal.com

寿命对壳温曲线

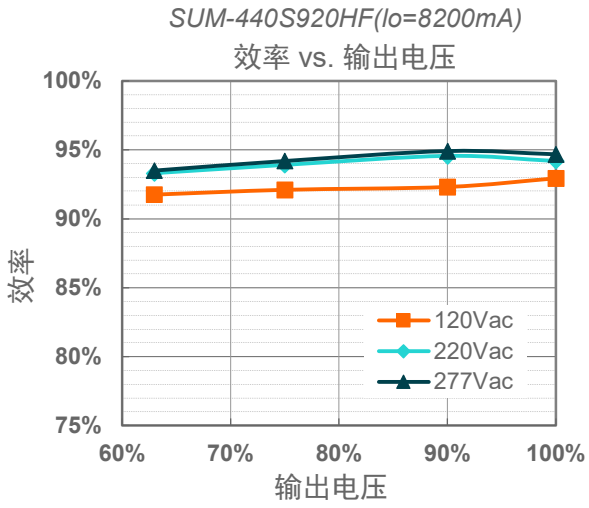


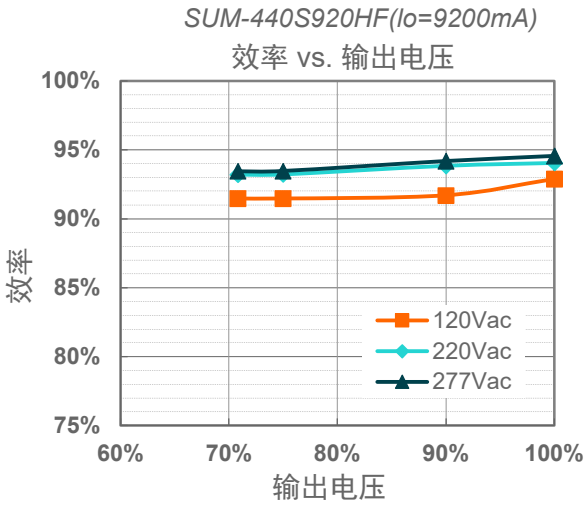
浪涌曲线



输入电压	I_{peak}	t_{width} (@ 50% Ipeak)
220Vac	12.7A	1.88ms

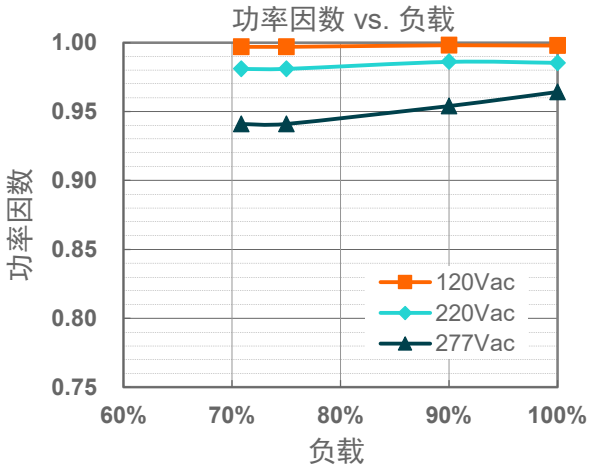
效率曲线



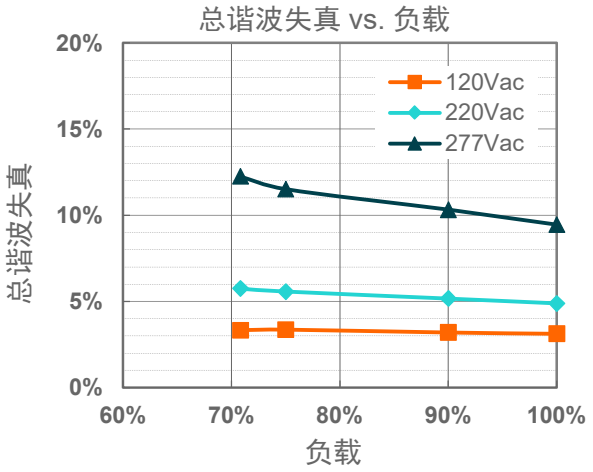


所有性能参数均在温度 25℃ 情况下所测量的典型值，特别注明除外。
www.inventronics-co.com Tel: 86-571-56565800 Fax: 86-571-86601139 sales@inventronicsglobal.com

功率因数曲线



总谐波失真曲线



保护功能

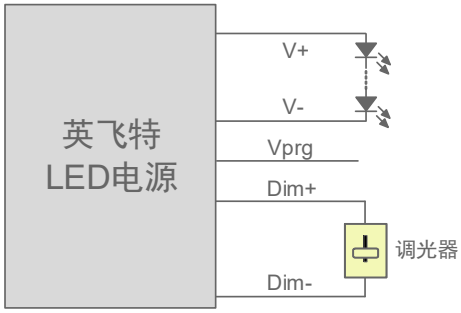
参数	备注
过压保护	输出电压会限制在规定范围内。
短路保护	自恢复模式。短路时，产品无损伤。短路解除时，可自动恢复。
过温保护	降电流模式。过温解除时，电流自动恢复。

所有性能参数均在温度 25℃ 情况下所测量的典型值，特别注明除外。
www.inventronics-co.com Tel: 86-571-56565800 Fax: 86-571-86601139 sales@inventronicsglobal.com

调光

● 0-10V 调光

以下为调光示意图：



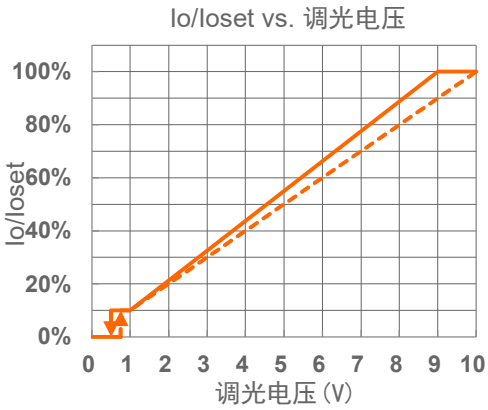


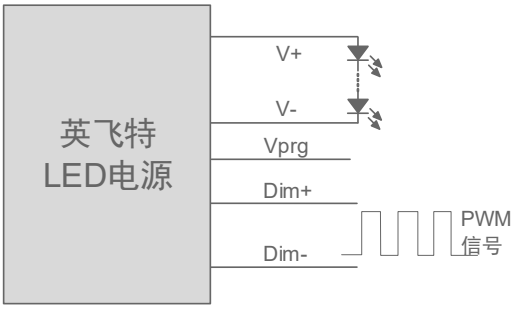
示意图 1：正逻辑

注：

1. 不能将调光地线 Dim-连接到输出线 V-或者 V+上，否则驱动器无法正常工作。
2. 可用 0-10V 电压信号源或者无源元件，比如稳压管，来替代调光器。

● 10V PWM 调光

以下为调光示意图：



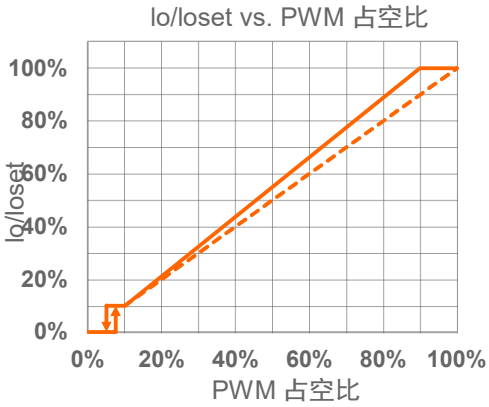


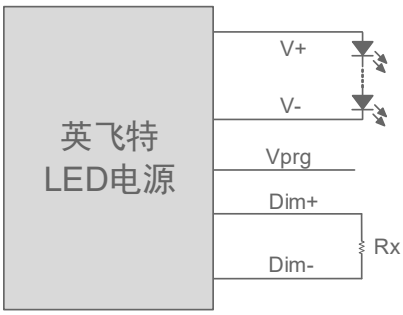
示意图 2：正逻辑

注：不能将调光地线 Dim-连接到输出线 V-或者 V+上，否则驱动器无法正常工作。

所有性能参数均在温度 25℃ 情况下所测量的典型值，特别注明除外。
www.inventronics-co.com Tel: 86-571-56565800 Fax: 86-571-86601139 sales@inventronicsglobal.com

- **电阻调光**

以下为调光示意图：



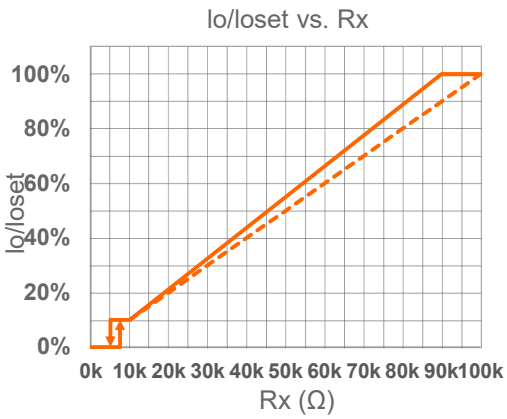


示意图 3：正逻辑

注：不能将调光地线 Dim-连接到输出线 V-或者 V+上，否则驱动器无法正常工作。

- **光衰补偿**

光衰补偿功能主要用于维持 LED 的恒流明输出。在整个 LED 的寿命周期内，通过逐渐增加 LED 的驱动电流，以抵消 LED 长期工作造成的光衰，从而保证 LED 恒定的光通量输出。

- **最大调光电流对应的调光电压可设置为 9V 或 10V**

最大调光等级对应的调光电压可通过英飞特编程器设置为 9V 或 10V，默认模式为 9V

- **渐变时间可调**

为满足定制化需求，软启动时间与调光斜率可通过英飞特编程器设置，默认模式此功能关闭。

- **寿命到期预警**

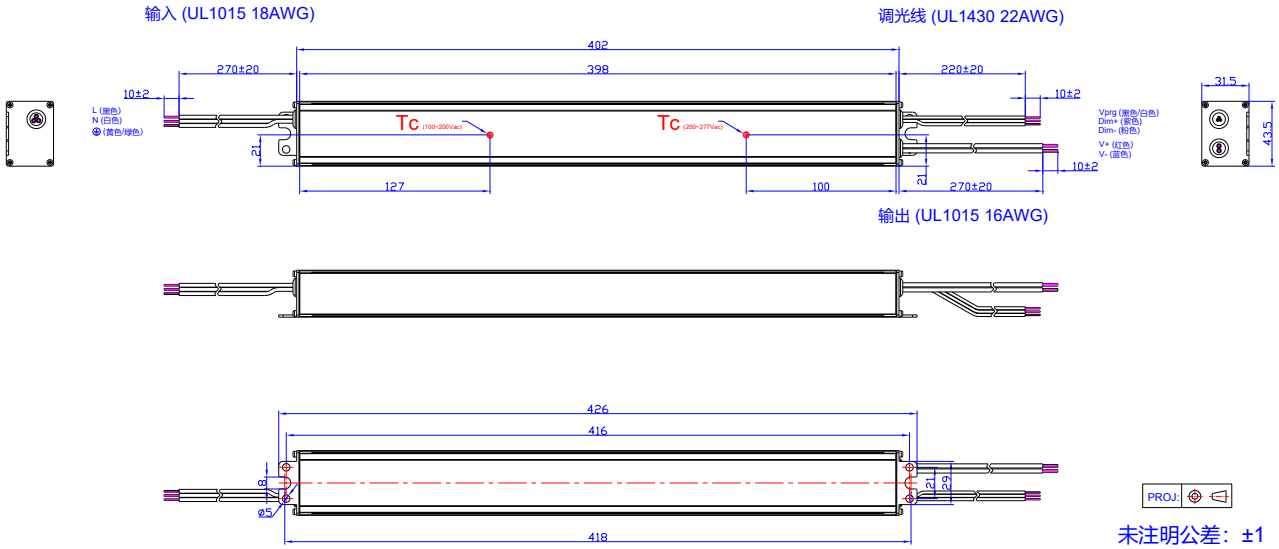
寿命到期预警是当 LED 模组达到制造商指定的使用寿命时，为用户提供一种可视化通知并要求对其进行更换的功能。一旦此功能被激活，当每次启动 LED 驱动器时，其输出电流将自动降低并持续 1 分钟，即通过 LED 模组亮度的变化，起到提示用户的作用。

编程连接示意图

注：驱动器在编程过程中无需上电。

- **详请参阅 PRG-MUL2（编程器）规格书。**

机构图



未注明公差：±1

符合 RoHS 要求

我们的产品符合欧盟 RoHS 指令 2011/65/EU 及其最新修订指令（EU）2015/863。

修订记录

修改时间	版本	修改描述		
		项目	从	至
2022-05-24	A	发行	/	/
2026-04-08	B	格式	/	更新
		产品实拍图	/	更新
		安全与电磁兼容标准	/	更新